

TER070

Nueva implantación, sustitución o ampliación de instalación  
térmica en un edificio y piscina con tecnología solar térmica

KGNETE INGENIERIA

3 de julio de 2024

## **Índice**

FICHA	<b>Nueva implantación, sustitución o ampliación de instalación térmica en un edificio y piscina con tecnología solar térmica</b>
Código	TER070
Versión	V1.0
Sector	Terciario

### 1. Ámbito de aplicación

El ámbito de aplicación de esta ficha se circunscribe únicamente a estas dos intervenciones:

- Implantación y puesta en funcionamiento de nuevas instalaciones térmicas de producción de agua caliente sanitaria (ACS) y/o calefacción, y/o refrigeración con tecnología solar térmica sobre un edificio no residencial (hoteles, polideportivos u hospitales) y/o piscinas no residenciales.
- Sustitución o ampliación de instalaciones térmicas de producción de agua caliente sanitaria (ACS) y/o calefacción de los edificios no residencial (hoteles, polideportivos u hospitales) y piscinas existentes mediante tecnología solar térmica.

### 2. Requisitos

- El rendimiento solar de la instalación debe ser superior al 35 %.
- La instalación deberá contar con un sistema de monitorización/control que exprese la energía térmica generada por la instalación solar térmica.
- La instalación debe tener implantado sistema de protección frente a altas temperaturas como medidas de seguridad intrínseca.

### 3. Cálculo del ahorro de energía

El ahorro de energía se medirá en términos de energía final, expresada en kWh/año, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$AE = E_{ST\text{ nueva}} - E_{ST\text{ anterior}}$$

donde,

AE	Ahorro anual de energía final	kWh/año
$E_{ST\text{ nueva}}$	Energía térmica que aporta la nueva instalación solar en un año	kWh/año
$E_{ST\text{ anterior}}^1$	Energía térmica que aportaba la anterior instalación solar en un año	kWh/año

$D_i$	Duración indicativa de la actuación <sup>2</sup>	años
-------	--	------

Para el cálculo de la **energía solar térmica** se podrán utilizar los métodos de simulación dinámica, simulación estática o simplificados de cálculo estático que se describen en la Guía Técnica de Energía Solar Térmica publicada por el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE) y la Asociación Solar de la Industria Térmica (ASIT) en el año 2020<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> En caso de que la actuación consista en una nueva implantación o puesta en funcionamiento, el valor de  $E_{ST\text{ anterior}}$  será cero.

<sup>2</sup> Según Recomendación (UE) 2019/1658, de la Comisión, de 25 de septiembre, relativa a la transposición de la obligación de ahorro de energía en virtud de la Directiva de eficiencia energética, o en su defecto a criterio del técnico responsable.

<sup>3</sup> <https://www.idae.es/publicaciones/guia-tecnica-de-energia-solar-termica>.

**4. Resultado del cálculo**

$E_{ST\ nueva}$	$E_{ST\ anterior}$	AE	$D_I$

Persona técnica responsable	
NIF/NIE	
Firma	

**5. Documentación para justificar los ahorros de la actuación y su realización**

- Declaración responsable indicando:
  - Haber formalizado un Convenio CAE<sup>4</sup> entre el sujeto obligado o el sujeto delegado y el propietario del ahorro de energía final, según la definición del artículo 2.g) del Real Decreto 36/2023, de 24 de enero, por el que se establece un sistema de Certificados de Ahorro Energético, indicando las partes, fecha de firma, ahorros anuales de energía final previstos en kWh, la inversión<sup>5</sup> realizada en euros, y la contraprestación<sup>6</sup> del ahorro energético.
  - Compromiso del propietario inicial del ahorro con el sujeto obligado o sujeto delegado de no formalizar otros convenios CAE para la misma actuación de ahorro energético.
- Resultado de los ahorros energéticos que se hayan determinado según la metodología de cálculo aplicada en los apartados 3 y 4 de esta ficha.
- Certificado de la instalación térmica, expedido por la empresa instaladora, donde se detallen los valores de energía térmica de la fórmula del cálculo de ahorro de energía del apartado 3.
- Copia de la comunicación de puesta en funcionamiento de instalaciones térmicas no industriales en el registro habilitado por el órgano competente de la comunidad autónoma.
- Facturas justificativas de la inversión realizada<sup>7</sup>.
- Informe fotográfico de la instalación térmica antes y después de la actuación.
- Declaración responsable formalizada por el propietario inicial del ahorro de energía final referida a la solicitud y/u obtención de ayudas públicas para la misma actuación según el modelo del Anexo I de esta ficha.

<sup>4</sup> Este documento no será necesario si el sujeto obligado o el sujeto delegado que suscribiría dicho convenio es quien ha llevado a cabo la inversión.

<sup>5</sup> En el caso de que la inversión integre otros elementos ajenos a la actuación de eficiencia energética a la que se refiere esta ficha, indicar sólo la parte relacionada con la actuación.

<sup>6</sup> La contraprestación por los ahorros de energía, reflejados en el Convenio CAE, se debe expresar en €/kWh y su importe total en €, correspondiente a los ahorros del primer año generados por la actuación.

<sup>7</sup> Todas las facturas deben contener, como mínimo, los datos y requisitos exigidos por la Agencia Tributaria.

## ANEXO I

**Declaración responsable formalizada por el propietario del ahorro referida a la solicitud y/o obtención de ayudas y/o subvenciones públicas para la misma actuación de ahorro de energía****1. IDENTIFICACIÓN DE LA ACTUACIÓN DE AHORRO DE ENERGÍA**

ACTUACIÓN (Nombre de la ficha y código)	
REFERENCIA CATASTRAL DE LA LOCALIZACIÓN DE LA ACTUACIÓN	
COMUNIDAD AUTÓNOMA EN LA QUE SE EJECUTÓ LA ACTUACIÓN	
DIRECCIÓN DE LA ACTUACIÓN	
LA ACTUACIÓN EXCEDE EL ÁMBITO DE UNA COMUNIDAD AUTÓNOMA (Indicar sí o no)	
EN SU CASO, Nº DE SERIE DE EQUIPO/S	

**2. IDENTIFICACIÓN DEL PROPIETARIO DEL AHORRO Y DEL BENEFICIARIO**

PROPIETARIO DEL AHORRO (Nombre y apellidos/Razón social)		NIF/NIE	
DOMICILIO			

TELÉFONO Y CORREO ELECTRÓNICO	
-------------------------------	--

BENEFICIARIO DEL AHORRO (Nombre y apellidos/Razón social)		NIF/NIE	
DOMICILIO			

**3. IDENTIFICACIÓN DEL REPRESENTANTE DEL PROPIETARIO DEL AHORRO (a indicar únicamente en caso de representación)**

REPRESENTANTE (Nombre y apellidos/Razón social)		NIF/NIE	
DOMICILIO			
TELÉFONO Y CORREO ELECTRÓNICO			

Ostentando poderes suficientes según:

☐ Poder Notarial de fecha \_\_\_\_\_ y número de protocolo \_\_\_\_\_. Se adjunta copia a la presente.

☐ Otro documento (identificar título y fecha de formalización): \_\_\_\_\_. Se adjunta copia a la presente.

Manifestando que dichos poderes no se encuentran revocados, modificados ni limitados.

En relación con la actuación arriba indicada, el abajo firmante:

**DECLARA RESPONSABLEMENTE**

☐ **NO HABER SOLICITADO** a otros Organismos o Administraciones Internacionales, Nacionales, Autonómicas o Locales, una ayuda y/o subvención para la misma actuación.

- ☐ **HABER SOLICITADO** a otros Organismos o Administraciones Internacionales, Nacionales, Autonómicas o Locales, una ayuda y/o subvención, para la misma actuación, por lo que **se adjunta copia de la solicitud**, y en ese caso:
- ☐ **Haber obtenido** una ayuda y/o subvención para la misma actuación, para lo que **se aporta copia de la resolución**.
- ☐ **No haber obtenido** ayuda y/o subvención para la misma actuación.
- ☐ **Estar pendiente de resolución** respecto a la ayuda y/o subvención solicitada para la misma actuación.

En todo caso, se deberán indicar los siguientes datos para cada ayuda y/o subvención:

PLAN O PROGRAMA	
ORGANISMO REGULADOR	
Nº DE EXPEDIENTE	
AÑO	
DISPOSICIÓN REGULADORA	
ESTADO DE LA CONCESIÓN	
FECHA DE SOLICITUD	
FECHA DE LA RESOLUCIÓN	
CUANTÍA DE LA AYUDA	

PLAN O PROGRAMA	
ORGANISMO REGULADOR	
Nº DE EXPEDIENTE	
AÑO	
DISPOSICIÓN REGULADORA	
ESTADO DE LA CONCESIÓN	
FECHA DE SOLICITUD	
FECHA DE LA RESOLUCIÓN	
CUANTÍA DE LA AYUDA	

Asimismo, se **COMPROMETE** a comunicar cualquier modificación o variación de las circunstancias anteriores en el plazo de 20 días al sujeto obligado o sujeto delegado con el que haya formalizado el Convenio CAE.

Y para que así conste, firma la presente en \_\_\_\_\_, a \_\_\_\_\_

Fdo.: .....

(Firma del propietario del ahorro o representante del mismo).

## ANEXO III

**Declaración responsable de la evaluación de la clase BAC después de la actuación formalizada por la empresa instaladora****1. IDENTIFICACIÓN DE LA ACTUACIÓN DE AHORRO DE ENERGÍA**

ACTUACIÓN (Nombre de la ficha y código)	
REFERENCIA CATASTRAL DE LA LOCALIZACIÓN DE LA ACTUACIÓN	
COMUNIDAD AUTÓNOMA EN LA QUE SE EJECUTÓ LA ACTUACIÓN	
DIRECCIÓN DE LA ACTUACIÓN	
LA ACTUACIÓN EXCEDE EL ÁMBITO DE UNA COMUNIDAD AUTÓNOMA (Indicar sí o no)	

**2. IDENTIFICACIÓN DEL PROPIETARIO DEL AHORRO Y DEL BENEFICIARIO**

PROPIETARIO DEL AHORRO (Nombre y apellidos/Razón social)		NIF/NIE	
DOMICILIO			
TELÉFONO Y CORREO ELECTRÓNICO			

BENEFICIARIO DEL AHORRO (Nombre y apellidos/Razón social)		NIF/NIE	
DOMICILIO			

**3. IDENTIFICACIÓN DEL REPRESENTANTE DEL PROPIETARIO DEL AHORRO (a indicar únicamente en caso de representación)**

REPRESENTANTE (Nombre y apellidos/Razón social)		NIF/NIE	
DOMICILIO			
TELÉFONO Y CORREO ELECTRÓNICO			

Ostentando poderes suficientes según:

☐ Poder Notarial de fecha \_\_\_\_\_ y número de protocolo \_\_\_\_\_. **Se adjunta copia a la presente.**

☐ Otro documento (identificar título y fecha de formalización): \_\_\_\_\_. **Se adjunta copia a la presente.**

Manifiesto que dichos poderes no se encuentran revocados, modificados ni limitados.

**4. IDENTIFICACIÓN DEL INSTALADOR Y DE LA EMPRESA INSTALADORA**

INSTALADOR/A (Nombre y apellidos)		NIF/NIE	
EMPRESA INSTALADORA (Razón social)		NIF	
DOMICILIO			
TELÉFONO Y CORREO ELECTRÓNICO			

En relación con la actuación arriba indicada, el abajo firmante:

## DECLARA RESPONSABLEMENTE

1. Que el sistema de automatización y control deberá integrar al menos tres de los siguientes servicios:
  - ☐ Calefacción
  - ☐ Agua caliente sanitaria (ACS)
  - ☐ Refrigeración
  - ☐ Iluminación
2. Que cada uno de los servicios seleccionados en el punto 1 de esta declaración representa al menos un 5 % del consumo de energía final de todo el edificio.
3. Que se ha evaluado la clase de eficiencia energética BAC de acuerdo la norma UNE EN ISO 52120-1:2022, a fecha \_\_\_\_\_ para cada uno de los servicios seleccionados en el punto 1 de esta declaración, y se ha elegido el correspondiente factor para esa clase según las tablas del Anexo II de esta ficha.
4. Que al menos los servicios han obtenido una clase mínima de eficiencia energética B de acuerdo con la norma UNE EN ISO 52120-1:2022 y están integrados en el mismo sistema de control y automatización.

Y para que así conste, firma la presente en \_\_\_\_\_, a \_\_\_\_\_

Fdo.:.....

Firma del/la instalador/a y sello de la empresa instaladora.

# CONVENIO DE CESIÓN DE AHORROS ENERGÉTICOS (CONVENIO CAE)

Kgnete

30 de junio de 2024

## Resumen

El convenio <sup>1</sup> CAE es un acuerdo firmado entre un sujeto obligado o un sujeto delegado con el propietario del ahorro de energía, por el cual éste cede dicho ahorro a aquel a cambio de una contraprestación, económica o de otro tipo.

La Orden TED/815/2023, de 18 de julio, por la que se desarrolla parcialmente el Real Decreto 36/2023, de 24 de enero, por el que se establece un sistema de Certificados de Ahorro Energético, establece el contenido mínimo de este convenio en su artículo 11.

## REUNIDOS

De una parte, D<sup>a</sup>/D. xxxx, mayor de edad, con documento de identificación xxxx, en nombre y representación de la empresa xxxx con NIFy domicilio a efectos de notificaciones en xxxxxxxx, teléfono de contacto xxxxxx y correo electrónico xxxx, en adelante el Cedente.

De otra parte, D<sup>a</sup>/D. xxxx, mayor de edad, con documento de identificación xxxx, en nombre y representación del sujeto delegado, con código de identificación xxxx, y domicilio a efectos de notificaciones en xxxxxxxx, teléfono de contacto xxxxxx y correo electrónicoxxxx, en adelante el Cesionario.

Las partes manifiestan tener y se reconocen, mutua y recíprocamente, la capacidad legal para otorgar el presente convenio a cuyos efectos, podrán ser denominadas conjuntamente como “las partes”

## EXPONEN

### Primero.

Que el Cedente es propietario de un ahorro de energía de . kWh/año como resultado de haber llevado a cabo la actuación de eficiencia energética estandariza/singular descrita como “Título descriptivo de la actuación”.

### Segundo.

Que el Cedente conoce que el Cesionario tiene la condición de sujeto obligado o sujeto delegado, según la definición recogida en el art. 2 del Real Decreto 36/2023, de 24 de enero, por el que se establece un sistema de Certificados de Ahorro Energético.

### Tercero.

Que el Cedente está interesado en ceder la propiedad y posesión de dicho ahorro de energía al Cesionario, quien, a su vez, lo acepta, lo que llevan a efecto de acuerdo con las siguientes

---

<sup>1</sup>Modelo de convenio CAE. MITECO



## CLÁUSULAS

### **Primera. Objeto y exclusividad**

El Cedente cede, en exclusiva al Cesionario, los ahorros de energía, expresados en kWh/año, conseguidos por llevar a cabo la actuación de eficiencia energética descrita como “Título descriptivo de la actuación”.

El Cesionario reconoce y acepta los ahorros de energía por la actuación descrita, adquiriendo en este momento la condición de nuevo propietario final del ahorro.

### **Segunda. Localización geográfica de la instalación o instalaciones**

La cesión de los ahorros de energía prevista en el presente convenio sólo será válida en territorio español, donde se ha ejecutado la actuación de eficiencia energética.

La actuación se ha llevado a cabo en la localidad de xxxx provincia de. de la Comunidad Autónoma de, siendo la referencia catastral de su ubicación xxxxxx y sus coordenadas UTM xxxxxx

### **Tercera. Ahorro anual de energía**

El ahorro anual de energía efectivo previsto será de kWh/año, siendo el mismo estimado. Si el ahorro real fuese distinto al previsto, se mantiene la cesión íntegra del mismo.

### **Cuarta. Tipo de contraprestación**

En el presente convenio se acuerda que la contraprestación ofrecida por el Cesionario al Cedente sea de tipo por una cuantía de por un valor de Se indica que dicha contraprestación tiene como finalidad incentivar la transmisión de los ahorros de energía resultantes de la ejecución de la actuación prevista

### **Quinta. Vida útil de la actuación de eficiencia energética**

Cedente y Cesionario se comprometen a mantener activa la medida generadora de ahorro durante todo el tiempo de vida útil de la misma .

### **Sexta. Percepción de financiación pública.**

El Cedente declara tener previsto solicitar financiación pública del programa . gestionado por por importe de . euros.

En todo caso, el Cedente se compromete a informar al Cesionario de todas las ayudas públicas que finalmente obtenga para o con motivo de la ejecución de la actuación, aunque éstas sean concedidas con posterioridad a la firma de este convenio.

### **Séptima. Declaración responsable**

El Cedente se compromete a que, una vez firmado el presente convenio CAE, no suscribirá convenios CAE por los ahorros de energía generados/previstos por la/s misma/s actuación/actuaciones.

Habiendo leído el presente por sí mismos y hallándose conformes, las partes firman el presente documento por triplicado y a un solo efecto, en el lugar y fecha arriba indicados.

EL CEDENTE

EL CESIONARIO

D<sup>a</sup>/D.

D<sup>a</sup>/D.

## ANEXO I

### Declaración responsable formalizada por el propietario del ahorro referida a la solicitud y/o obtención de ayudas y/o subvenciones públicas para la misma actuación de ahorro de energía

actuacion

#### 1. IDENTIFICACIÓN DE LA ACTUACIÓN DE AHORRO DE ENERGÍA

ACTUACIÓN (Nombre de la ficha y código)	relcatastral
REFERENCIA CATASTRAL DE LA LOCALIZACIÓN DE LA ACTUACIÓN	comunidadautonoma
COMUNIDAD AUTÓNOMA EN LA QUE SE EJECUTÓ LA ACTUACIÓN	No
DIRECCIÓN DE LA ACTUACIÓN	
LA ACTUACIÓN EXCEDE EL ÁMBITO DE UNA COMUNIDAD AUTÓNOMA (Indicar sí o no)	Anexo I
EN SU CASO, Nº DE SERIE DE EQUIPO/S	

propietarioahorro

00000000

#### 2. IDENTIFICACIÓN DEL PROPIETARIO DEL AHORRO Y DEL BENEFICIARIO

PROPIETARIO DEL AHORRO (Nombre y apellidos/Razón social)	domicilio Tlf.:0	Correo E.:pepeperitoperita@gmail.com	NIF/NIE	
DOMICILIO				
TELÉFONO Y CORREO ELECTRÓNICO				

propietarioahorro

00000000

BENEFICIARIO DEL AHORRO (Nombre y apellidos/Razón social)	domicilio	NIF/NIE	
DOMICILIO			

#### 3. IDENTIFICACIÓN DEL REPRESENTANTE DEL PROPIETARIO DEL AHORRO (a indicar únicamente en caso de representación)

REPRESENTANTE (Nombre y apellidos/Razón social)		NIF/NIE	
DOMICILIO			
TELÉFONO Y CORREO ELECTRÓNICO			

Ostentando poderes suficientes según:

- ☐ Poder Notarial de fecha \_\_\_\_\_ y número de protocolo \_\_\_\_\_. **Se adjunta copia a la presente.**
- ☐ Otro documento (identificar título y fecha de formalización): \_\_\_\_\_. **Se adjunta copia a la presente.**

Manifestando que dichos poderes no se encuentran revocados, modificados ni limitados.

En relación con la actuación arriba indicada, el abajo firmante:

#### DECLARA RESPONSABLEMENTE

X

- ☐ **NO HABER SOLICITADO** a otros Organismos o Administraciones Internacionales, Nacionales, Autonómicas o Locales, una ayuda y/o subvención para la misma actuación.

☐ **HABER SOLICITADO** a otros Organismos o Administraciones Internacionales, Nacionales, Autonómicas o Locales, una ayuda y/o subvención, para la misma actuación, por lo que **se adjunta copia de la solicitud**, y en ese caso:

☐ **Haber obtenido** una ayuda y/o subvención para la misma actuación, para lo que **se aporta copia de la resolución**.

☐ **No haber obtenido** ayuda y/o subvención para la misma actuación.

☐ **Estar pendiente de resolución** respecto a la ayuda y/o subvención solicitada para la misma actuación.

**En todo caso, se deberán indicar los siguientes datos para cada ayuda y/o subvención:**

PLAN O PROGRAMA	No
ORGANISMO REGULADOR	Anexo I
Nº DE EXPEDIENTE	plan
AÑO	organismo
DISPOSICIÓN REGULADORA	fecha
ESTADO DE LA CONCESIÓN	fecha
FECHA DE SOLICITUD	cuantía
FECHA DE LA RESOLUCIÓN	
CUANTÍA DE LA AYUDA	

PLAN O PROGRAMA	
ORGANISMO REGULADOR	
Nº DE EXPEDIENTE	
AÑO	
DISPOSICIÓN REGULADORA	
ESTADO DE LA CONCESIÓN	
FECHA DE SOLICITUD	
FECHA DE LA RESOLUCIÓN	
CUANTÍA DE LA AYUDA	

Asimismo, se **COMPROMETE** a comunicar cualquier modificación o variación de las circunstancias anteriores en el plazo de 20 días al sujeto obligado o sujeto delegado con el que haya formalizado el Convenio CAE.

Y para que así conste, firma la presente en \_\_\_\_\_, a \_\_\_\_\_

propietario

Fdo.: .....

(Firma del propietario del ahorro o representante del mismo).